

UH 538 964



CONFÉDÉRATION SUISSE  
BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(51) Int. Cl.: B 65 d 35/50  
B 65 d 49/08



(19) CH EXPOSÉ D'INVENTION

538 964

R

- (21) Numéro de la demande: 2703/71  
(61) Additionnel à:  
(62) Demande scindée de:  
(22) Date de dépôt: 10. 3. 1971, 18 h  
(33) (32) (31) Priorité:

- Brevet délivré le 15. 7. 1973  
(45) Exposé d'invention publié le 31. 8. 1973

(54) Titre: **Dispositif de fermeture et de distribution pour emballage étanche déformable ou non**

(73) Titulaire: François Légeret, Meyrin

(74) Mandataire: Bugnion S.A., Genève

(72) Inventeur: François Légeret, Meyrin

La présente invention concerne un dispositif de fermeture et de distribution pour emballage étanche déformable ou non destiné à contenir une matière fluide ou visqueuse.

Jusqu'ici, les emballages étanches déformables contenant une matière fluide ou visqueuse destinés à être refermés après chaque usage, tels que les tubes, ont été fermés exclusivement au moyen de bouchons vissés. Lorsqu'on désire faire sortir une certaine quantité de liquide ou de pâte en tube, il est nécessaire tout d'abord de dévisser le bouchon, de comprimer le tube, puis de revisser le bouchon. L'utilisateur est en outre parfois embarrassé par le bouchon ou l'égare. La présente invention vise à supprimer les opérations fastidieuses de dévissage et revissage du bouchon et à éviter tout risque d'égarement du bouchon au moyen d'un dispositif s'ouvrant et se refermant automatiquement lorsqu'on comprime l'emballage, respectivement relâche la pression sur l'emballage.

La présente invention concerne un dispositif de fermeture et de distribution pour emballage étanche déformable ou non, destiné à contenir une matière fluide ou visqueuse, caractérisé par le fait qu'il est constitué d'un corps creux muni d'une ouverture de distribution et d'un clapet de fermeture solidaire d'un organe élastique de rappel appliquant élastiquement le clapet contre l'ouverture du corps.

Le dessin annexé représente à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'invention.

La fig. 1 en représente une vue en coupe axiale, en position fermée.

La fig. 2 en représente une vue en coupe axiale, en position ouverte.

Le dispositif représenté au dessin est destiné à fermer un emballage constitué par une enceinte 1 en métal déformable dont au moins l'extrémité supérieure est cylindrique. Il est constitué d'un corps creux tronconique 2 muni d'une ouverture 3 dont la surface tronconique 4 sert de siège à un clapet 5 également tronconique. Ce clapet est fixé à la partie centrale d'une membrane élastique 6 perforée de trous 7 et fixée, avec le corps 2 à l'extrémité de l'enceinte 1. A cet effet le corps 2 présente un rebord 8 par lequel le corps 2 et la membrane 6 sont sertis dans un pli 9 de l'enceinte 1.

Dans la forme d'exécution représentée tous les éléments du dispositif sont en matière synthétique et le clapet 5 est venu d'une pièce par moulage avec la membrane 6. Il est bien entendu toutefois que le corps 2 peut être réalisé en toute autre matière, notamment en tôle emboutie. Dans le cas d'une réalisation entièrement en matière synthétique la membrane 6 est de préférence soudée au corps 2 avant la fixation du dispositif à l'enceinte 1.

Lorsqu'aucune pression n'est exercée sur l'enceinte 1 la tension de la membrane 6 est assez forte pour appliquer de façon plus sûre le clapet 5 sur son siège. Par contre, lorsqu'on comprime l'enceinte 1 le produit liquide ou visqueux contenu dans l'enceinte pousse la membrane 6 et écarte le clapet 5 de son siège 4 permettant au produit traversant les ouvertures 7 de s'écouler par l'ouverture 3. Lorsqu'on relâche la pression sur l'enceinte 1 le clapet 5 est rappelé en arrière par la membrane 6 et vient refermer l'ouverture 3. Le clapet et son siège pourraient bien entendu avoir une forme quelconque, notamment plane ou hémisphérique. Le clapet, le siège du clapet et l'ouverture pourraient en outre avoir une forme asymétrique donnant à la distribution du produit liquide ou visqueux une direction préférentielle, par exemple latérale. Ceci pourrait être par exemple obtenu au moyen d'un clapet cylindrique se déplaçant dans une ouverture cylindrique et présentant une portée plane ou oblique coopérant avec une surface correspondante du bord de l'ouverture.

Bien que le clapet puisse être réalisé en toute matière, l'utilisation d'une matière synthétique relativement tendre a pour avantage de ne pas nécessiter de garniture de joints additionnels pour assurer une bonne étanchéité de la fermeture.

Une bonne étanchéité de la fermeture pourrait être également réalisée en utilisant un corps creux en matière élastique, l'étanchéité étant alors assurée par la déformation élastique du corps creux sous la pression du clapet.

En ce qui concerne la membrane, elle pourrait également constituer une partie de l'enceinte et être venue de fabrication avec l'enceinte, par exemple par moulage ou par thermo-soudage dans le cas d'une enceinte en matière synthétique ou par déformation de l'extrémité d'une enceinte métallique.

Le dispositif selon l'invention est également utilisable en combinaison avec une enceinte rigide dont le volume peut être modifié par des moyens mécaniques tel qu'un piston. Un tel piston peut être actionné par une pression directe, ou en se déplaçant sur une rampe hélicoïdale ou un pas de vis au moyen d'un organe auxiliaire rotatif à pas de vis ou rainure hélicoïdale.

Dans une forme d'exécution non représentée, le clapet est rappelé élastiquement en position de fermeture par une lame élastique radiale, en métal ou en matière plastique, dont une extrémité est fixée au corps et dont l'extrémité libre est fixée à ladite tige du clapet, perpendiculairement à cette tige. Cette lame élastique peut être d'une pièce avec le corps.

Selon une autre forme d'exécution non représentée, l'organe élastique de rappel du clapet est constitué par un anneau formé par un ruban métallique ou plastique fermé circulairement sur lui-même et disposé dans le plan de l'axe du clapet. Cet anneau s'appuie tangentiellement de part et d'autre de la tige du clapet contre les parois du corps et présente dans sa partie supérieure une ouverture pour le passage de la tige du clapet dont l'extrémité est fixée à l'anneau en un point diamétralement opposé à cette ouverture.

## REVENDEICATION

Dispositif de fermeture et de distribution pour emballage étanche déformable ou non, destiné à contenir une matière fluide ou visqueuse, caractérisé par le fait qu'il est constitué d'un corps creux muni d'une ouverture de distribution et d'un clapet de fermeture solidaire d'un organe élastique de rappel appliquant élastiquement le clapet contre l'ouverture du corps.

## SOUS-REVENDEICATIONS

1. Dispositif selon la revendication, caractérisé par le fait que ledit organe élastique est constitué par une membrane élastique perforée, fixée sous tension.

2. Dispositif selon la sous-revendication 1, caractérisé par le fait que le clapet est venu d'une pièce avec la membrane élastique.

3. Dispositif selon la sous-revendication 1, caractérisé par le fait que l'ouverture est tronconique et forme un siège pour le clapet également tronconique.

4. Dispositif selon la sous-revendication 3, caractérisé par le fait que le clapet est en matière synthétique déformable.

5. Dispositif selon les sous-revendications 1, 2 ou 3, caractérisé par le fait que la membrane élastique est venue de fabrication avec l'enceinte.

6. Dispositif selon la sous-revendication 1, caractérisé par le fait que ledit corps creux est en matière élastique de telle sorte qu'il assure l'étanchéité de la fermeture par déformation élastique.

7. Dispositif selon la sous-revendication 1, caractérisé par le fait que la membrane élastique a la forme d'une bande s'étendant diamétralement à travers ledit corps.

8. Dispositif selon la revendication, caractérisé par le fait que ledit organe élastique est constitué par une lame radiale de flexion.

9. Dispositif selon la revendication, caractérisé par le fait que ledit organe élastique est constitué par un anneau de flexion dans le plan de l'axe du clapet, l'anneau présentant dans sa partie supérieure une ouverture pour le passage de la tige du clapet fixé à l'anneau en un point opposé à ladite ouverture.

